

OPTIMASI LAJU INJEKSI GAS PADA SUMUR GAS LIFT KONTINYU UNTUK SUMUR K-88 LAPANGAN M PERTAMINA EP REGION JAWA

ABSTRAK

Sumur K-88 yang berada di lapangan M dioperasikan secara *Continuous Gas Lift* dengan tujuan untuk meningkatkan produksinya. Penginjeksian dilakukan secara terus menerus karena persediaan gas untuk injeksi cukup tersedia dari sumur sekitar. Permasalahan yang timbul adalah sumur cenderung mengalami penurunan produksi, hal ini metode pengangkatan gas liftnya yang sudah kurang optimum.

Usaha-usaha yang dilakukan dalam Optimasi pada sumur *Continuous Gas Lift* meliputi : menghitung produktivitas formasi dengan metode *Pudjo Sukarno*, pada sumur kajian K-88 yang menggunakan metode *Continuous Gas Lift* dilakukan optimasi produksi yang meliputi : menentukan kedalaman titik injeksi, menghitung kehilangan tekanan di pipa vertikal (tubing) dengan metode *Hagedorn and Brown*, menentukan laju injeksi gas optimum dengan melakukan plotting antara kurva IPR dengan setiap harga GLRi asumsi sehingga diperoleh kurva *Gas Lift Performance*.

Hasil perhitungan gas lift kontinyu pada sumur K-88 untuk kedalaman titik injeksi 4300 ft (kondisi evaluasi), dengan laju injeksi gas sebesar 650 Mscf/d, diperoleh peningkatan laju produksi fluida dari 1200 bfpd menjadi 1990 bfpd. Sedangkan untuk kedalaman titik injeksi 4188 ft (kondisi awal), dengan laju injeksi gas sebesar 650 Mscf/d, diperoleh peningkatan laju produksi fluida dari 1200 bfpd menjadi 1940 bfpd.